

İleri teknoloji **yapı çelikleri** ve **hadde profil** üreticisi  
*High technology **structural sections** and **merchant bars** manufacturer*



**KROMAN**çelik



**YÜCEL**grup

# **YÜCEL** grup

 **KROMAN** çelik

 **YÜCEL** boru

 **ÇAYIROVA** boru

 **ÇELSANTAŞ**

 **YÜCEL** ihracat ithalat

 **DEMTRANS** taşımacılık

 **ÇEMSAT**

 **YÜCEL** eko-tarım





1966 yılında Darıca, Kocaeli’de, kurulan Kroman Çelik, 2 milyon ton nihai mamül üretim kapasitesiyle, modern tesislerinde en ileri teknolojiyi kullanarak, demir-çelik hurdalarının geri kazanımıyla, çevreye duyarlı bir şekilde kütük, inşaat çeliği, filmaşın ve profil üretmektedir.

Çelikhane Tesislerinde; Elektrik Ark Ocağı, Pota Ocağı, Vakum Gaz Giderme Ünitesi ve Sürekli Döküm Teknolojisi kullanılmaktadır.

Yarı mamül ve nihai mamül üretimlerimiz çok çeşitli ağırlık, boy ve kalitede olmak üzere; **130x130, 150x150, 160x160 ve 180x180 mm** kesit ölçülerinde, **14 metre** boy uzunluğuna kadar **kütük, 8-40 mm** çap aralığında **inşaat çeliği, 5,5-26 mm filmaşın, 8-16 mm nervürlü filmaşın, 8-20 mm makara sarımlı nervürlü filmaşın**, çeşitli ebatlarda yapı çelikleri ve hadde profilleri olarak gerçekleştirilmektedir.

*Established in 1966 in Darıca Kocaeli, Kroman Çelik produces billets, rebars, wire rods, and sections in its modern facilities of the most advanced technology, with a total capacity of 2 million tons of finished products.*

*Iron and steel scrap are recycled in melting and refining processes utilizing environmentally compatible technologies.*

*The steel mill is equipped with state of the art technologies, including Electric Arc Furnace, Ladle Furnace, Vacuum Degassing Unit and Continuous Casting Machines. Semi-finished and finished products come in a wide range of weight, size, and quality: billets, **130x130, 150x150, 160x160 and 180x180 mm** in cross sectional dimensions up to **14 m** length, rebars; **8-40 mm**, wire rods; **5.5-26 mm**, rebar in coil; **8-16 mm**; rebar in spools: **8-20 mm** various size structural sections and merchant bars.*





### Temiz Çelik Üretimi

Sürekli döküm makinalarında; • Otomatik kalıp seviye kontrolü • Elektro-Manyetik karıştırıcı • Pota ve tandiş akış koruma kontrol sistemleri kullanılarak, standart gereklilikleri ve temiz çelik kriterlerine uygun Alüminyum veya Silisyumla öldürülmüş özel çelik cinsleri üretilebilmektedir.

### Clean Steel Production

Special steels, either killed by Aluminium or by Silicon, are produced Continuous Casting. The product is in compliance with the standart requirements and of clean steel criterias. The Continous Casting Machine is equipped with the following systems: • Automatic Mold Level Control • Electro-Magnetic Stirrer • Ladle and tundish flow control and shrouding.



- Kimya • Mekanik • Fizik ve
- Metalografi olmak üzere 2 farklı Laboratuvarında; Üretimin her aşamasında testler modern cihazlarla gerçekleştirilmektedir. Girdi ürün kontrolünde tüm hammaddeler üretim öncesi teste tabi tutulmaktadır.

*All raw materials and products are controlled and tested at every stage of production in our modern Chemical, Mechanical, Physical and Metallography Laboratories. Those Laboratories are equipped with advanced and high-tech apparatus ensuring precise test operations.*

#### Üretim Standartları:

- DIN 2394
- TS EN 10305-3
- TS EN 10219-2
- DIN EN 10130
  - DC01 kalitesi
- DIN EN 10025
  - S185 kalitesi
  - S235JR/JO/J2 kalitesi
  - S275JR/JO/J2 kalitesi
  - S335JR/JO/J2 kalitesi

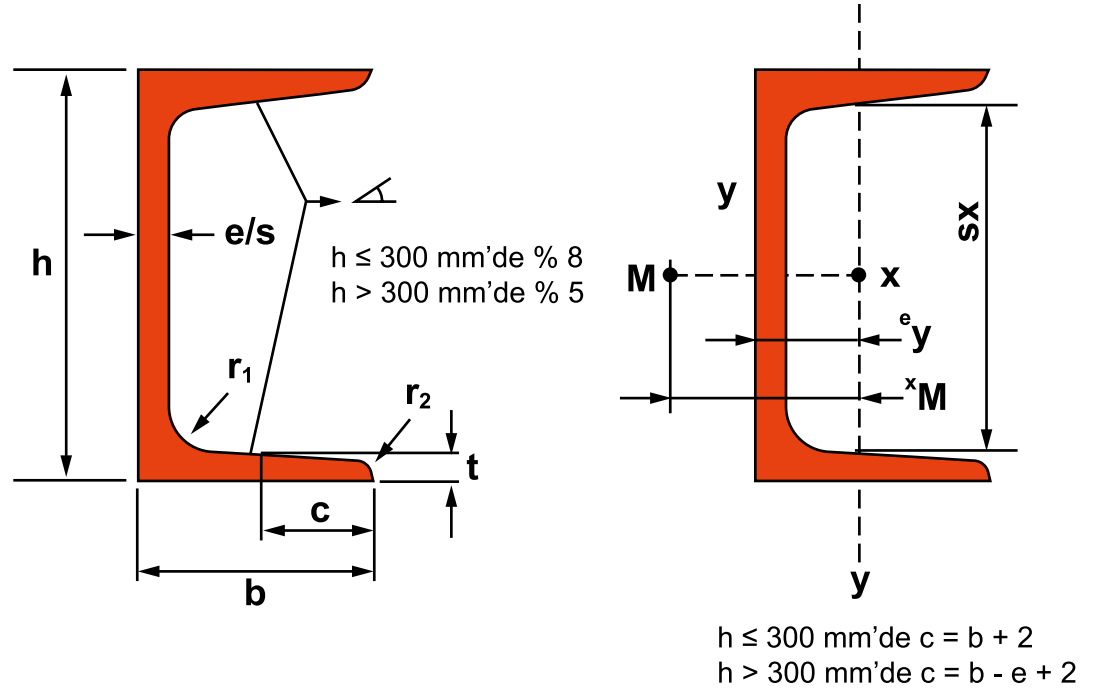








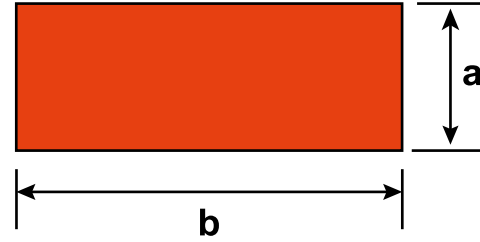
**Ürünler**  
*Products*


**Boyut Standardı:**  
 TS EN 10279

**Kalite Standardı:**  
 TS EN 10025 -1 / 2

Kesit Section	G (kg/m)	h (mm)	b (mm)	s (mm)	t (mm)	r1 (mm)	r2 (mm)	Kesit, F(cm <sup>2</sup> )
NPU 50	5,59	50 ± 1,5	38 ± 1,5	5 ± 0,5	7 - 0,5	7	3,5	7,1
NPU 65	7,09	65 ± 1,5	42 ± 1,5	5,5 ± 0,5	7,5 - 0,5	7,5	4	9,0
NPU 80	8,64	80 ± 2,0	45 ± 1,5	6 ± 0,5	8 - 0,5	8	4	11,0
NPU 100	10,60	100 ± 2,0	50 ± 1,5	6 ± 0,5	8,5 - 0,5	8,5	4,5	13,5
NPU 120	13,40	120 ± 2,0	55 ± 2,0	7 ± 0,5	9 - 0,5	9	4,5	17,0
NPU 140	16,00	140 ± 2,0	60 ± 2,0	7 ± 0,5	10 - 0,5	10	5	20,4
NPU 160	18,80	160 ± 2,0	65 ± 2,0	7,5 ± 0,5	10,5 - 1,0	10,5	5,5	24,0
NPU 180	22,00	180 ± 2,0	70 ± 2,0	8 ± 0,5	11 - 1,0	11	5,5	28,0
NPU 200	25,30	200 ± 2,0	75 ± 2,0	8,5 ± 0,5	11,5 - 1,0	11,5	6	32,2
NPU 220	29,40	220 ± 3,0	80 ± 2,0	9 ± 0,5	12,5 - 1,0	12,5	6,5	37,4
NPU 240	33,20	240 ± 3,0	85 ± 2,0	9,5 ± 0,5	13 - 1,0	13	6,5	42,3
NPU 260	37,90	260 ± 3,0	90 ± 2,0	10 ± 0,5	14 - 1,0	14	7	48,4
NPU 280	41,80	280 ± 3,0	95 ± 2,0	10 ± 0,5	15 - 1,0	15	7,5	53,3
NPU 300	46,20	300 ± 3,0	100 ± 2,0	10 ± 0,5	16 - 1,5	16	8	58,8
NPU 320	59,50	320 ± 3,0	100 ± 2,0	14 ± 0,7	17,5 - 1,5	17,5	8,75	75,8
NPU 350	60,60	350 ± 3,0	100 ± 2,0	14 ± 0,7	16 - 1,5	16	8	77,3
NPU 380	63,10	380 ± 3,0	102 ± 2,5	13,5 ± 0,7	16 - 1,5	16	8	80,4
NPU 400	71,80	400 ± 3,0	110 ± 2,5	14 ± 0,7	18 - 1,5	18	9	91,5





**Boyut Standardı:**  
DIN 1017

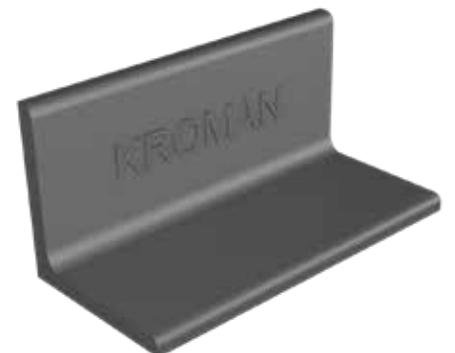
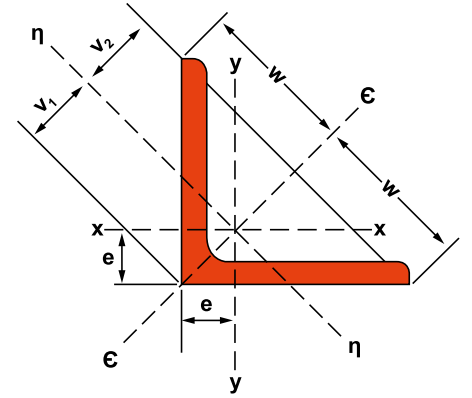
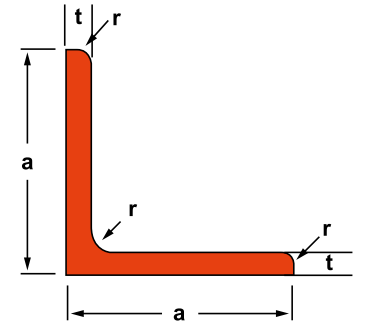
**Kalite Standardı:**  
TS EN10058:2005

Genişlik / Width (b) mm	Kalınlık / Thickness (a) mm												
	3	5	8	10	12	16	20	25	30	35	40	50	
10	0,23	0,39	0,62										
12	0,28	0,47	0,75	0,94									
15	0,35	0,59	0,94	1,18									
20	0,47	0,78	1,26	1,57									
25		0,98	1,57	1,96									
30		1,17	1,88	2,35									
35		1,37	2,2	2,75									
40		1,57	2,51	3,14	3,77	5,02	6,28						
45		1,77	2,82	3,53	4,24	5,65	7,07						
50		1,96	3,14	3,92	4,74	6,28	7,85						
60			3,76	4,71	5,65	7,53	9,42						
70			4,39	5,49	6,59	8,79	10,99						
80			5,02	6,28	7,53	10,05	12,56						
90				7,06	8,48	11,3	14,13						
100				7,85	9,42	12,6	15,7	19,63	23,55				
120				9,42	11,3	15,1	18,8	23,55	28,26				
130				10,25	12,25	16,32	20,41	25,51	30,62				
140				10,99	13,19	17,58	21,98	27,48	32,97				
150				11,77	14,13	18,84	23,55	29,44	35,33				
160				12,566	15,07	20,09	25,12	31,4	37,68	44	20,2	62,8	
170				13,35	16,01	21,35	26,69	33,36	40,04	46,7	53,4	66,7	
180				14,13	16,96	22,6	28,26	35,33	42,39	49,5	56,5	70,7	
190				14,92	17,9	23,86	29,83	37,29	44,75	52,2	59,66	74,57	
200				15,7	18,84	25,12	31,4	39,25	47,1	55	62,8	78,5	
210				16,49	19,78	26,37	32,97	41,21	49,46	57,69	65,94	82,4	
220				17,27	20,72	27,63	34,54	43,18	51,81	60,44	69,08	86,35	
230				18,1	21,67	28,9	36,11	45,14	54,17	63,19	72,22	90,27	
240				18,34	22,61	30,14	37,68	47,1	56,52	65,94	75,36	94,2	
250				19,63	23,55	31,4	39,25	49,06	58,88	68,68	78,5	97,12	

**Boyut Standardı:**  
TS EN 10056

**Kalite Standardı:**  
TS EN 10025 -1 / 2

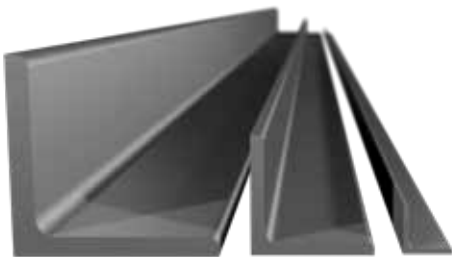
Kesit Section	G kg/m	a mm		t mm		r mm	r1 mm	Kesit, F cm <sup>2</sup>
L 20 x 20 x 3	0,88	20	± 1,0	3	± 0,50	3,5	1,75	1,12
L 20 x 20 x 4	1,14	20	± 1,0	4	± 0,50	3,5	1,75	1,45
L 25 x 25 x 3	1,11	25	± 1,0	3	± 0,50	3,5	1,75	1,42
L 25 x 25 x 4	1,45	25	± 1,0	4	± 0,50	3,5	1,75	1,85
L 25 x 25 x 5	1,77	25	± 1,0	5	± 0,50	3,5	1,75	2,26
L 30 x 30 x 3	1,36	30	± 1,0	3	± 0,50	5	2,5	1,74
L 30 x 30 x 4	1,78	30	± 1,0	4	± 0,50	5	2,5	2,27
L 30 x 30 x 5	2,18	30	± 1,0	5	± 0,50	5	2,5	2,78
L 35 x 35 x 3	1,60	35	± 1,0	3	± 0,50	5	2,5	2,04
L 35 x 35 x 4	2,09	35	± 1,0	4	± 0,50	5	2,5	2,67
L 35 x 35 x 5	2,57	35	± 1,0	5	± 0,50	5	2,5	3,28
L 35 x 35 x 6	3,04	35	± 1,0	6	± 0,50	5	2,5	3,9
L 40 x 40 x 4	2,42	40	± 1,0	4	± 0,50	6	3	3,1
L 40 x 40 x 5	2,97	40	± 1,0	5	± 0,50	6	3	3,8
L 45 x 45 x 4	2,74	45	± 1,0	4	± 0,50	7	3,5	3,5
L 45 x 45 x 4,5	3,06	45	± 1,0	4,5	± 0,50	7	3,5	3,9
L 45 x 45 x 5	3,38	45	± 1,0	5	± 0,50	7	3,5	4,3
L 50 x 50 x 4	3,06	50	± 1,0	4	± 0,50	7	3,5	3,9
L 50 x 50 x 5	3,77	50	± 1,0	5	± 0,50	7	3,5	4,8
L 50 x 50 x 6	4,47	50	± 1,0	6	± 0,75	7	3,5	5,7
L 50 x 50 x 7	5,15	50	± 1,0	7	± 0,75	7	3,5	6,6
L 55 x 55 x 5	4,18	55	± 2,0	5	± 0,50	8	4	5,3
L 55 x 55 x 6	4,95	55	± 2,0	6	± 0,75	8	4	6,3
L 60 x 60 x 4	3,70	60	± 2,0	4	± 0,50	8	4	4,7
L 60 x 60 x 5	4,57	60	± 2,0	5	± 0,50	8	4	5,8
L 60 x 60 x 6	5,42	60	± 2,0	6	± 0,75	8	4	6,9
L 60 x 60 x 8	7,09	60	± 2,0	8	± 0,75	8	4	9,0
L 65 x 65 x 6	5,91	65	± 2,0	6	± 0,75	9	4,5	7,5
L 65 x 65 x 7	6,83	65	± 2,0	7	± 0,75	9	4,5	8,7
L 65 x 65 x 8	7,73	65	± 2,0	8	± 0,75	9	4,5	9,9
L 70 x 70 x 6	6,38	70	± 2,0	6	± 0,75	9	4,5	8,1
L 70 x 70 x 7	7,38	70	± 2,0	7	± 0,75	9	4,5	9,4
L 70 x 70 x 8	8,37	70	± 2,0	8	± 0,75	10	4,5	10,7
L 70 x 70 x 9	9,34	70	± 2,0	9	± 0,75	9	4,5	11,9

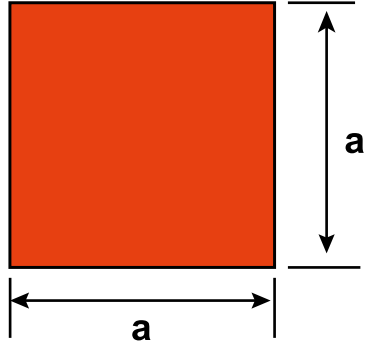






Kesit Section	G kg/m	a mm			t mm			r mm	r1 mm	Kesit, F cm <sup>2</sup>
L 75 x 75 x 4	4,65	75	±	2,0	4	±	0,50	9	5	5,9
L 75 x 75 x 5	5,76	75	±	2,0	5	±	0,50	9	5	7,3
L 75 x 75 x 6	6,87	75	±	2,0	6	±	0,75	9	5	8,7
L 75 x 75 x 7	7,94	75	±	2,0	7	±	0,75	9	5	10,1
L 75 x 75 x 8	9,03	75	±	2,0	8	±	0,75	9	5	11,4
L 75 x 75 x 10	11,10	75	±	2,0	10	±	0,75	9	5	14,1
L 80 x 80 x 5	6,17	80	±	2,0	5	±	0,50	10	5	7,9
L 80 x 80 x 6	7,34	80	±	2,0	6	±	0,75	10	5	9,4
L 80 x 80 x 7	8,49	80	±	2,0	7	±	0,75	10	5	10,8
L 80 x 80 x 8	9,63	80	±	2,0	8	±	0,75	10	5	12,3
L 80 x 80 x 10	11,90	80	±	2,0	10	±	0,75	10	5	15,1
L 90 x 90 x 6	8,30	90	±	2,0	6	±	0,75	11	5,5	10,5
L 90 x 90 x 7	9,61	90	±	2,0	7	±	0,75	11	5,5	12,2
L 90 x 90 x 8	10,90	90	±	2,0	8	±	0,75	11	5,5	13,9
L 90 x 90 x 9	12,20	90	±	2,0	9	±	0,75	11	5,5	15,5
L 90 x 90 x 10	13,40	90	±	2,0	10	±	0,75	11	5,5	17,1
L 90 x 90 x 11	14,70	90	±	2,0	11	±	1,00	11	5,5	18,7
L 100 x 100 x 6	9,26	100	±	2,0	6	±	0,75	12	6	11,8
L 100 x 100 x 7	10,70	100	±	2,0	7	±	0,75	12	6	13,7
L 100 x 100 x 8	12,20	100	±	2,0	8	±	0,75	12	6	15,5
L 100 x 100 x 10	15,00	100	±	2,0	10	±	0,75	12	6	19,2
L 100 x 100 x 12	17,80	100	±	2,0	12	±	1,00	12	6	22,7
L 110 x 110 x 8	13,40	110	±	3,0	8	±	0,75	12	6	17,1
L 110 x 110 x 10	16,60	110	±	3,0	10	±	0,75	13	6	21,2
L 110 x 110 x 12	19,70	110	±	3,0	12	±	1,00	13	6	25,1
L 120 x 120 x 8	14,70	120	±	3,0	8	±	0,75	13	6,5	18,7
L 120 x 120 x 10	18,20	120	±	3,0	10	±	0,75	13	6,5	23,2
L 120 x 120 x 11	19,90	120	±	3,0	11	±	1,00	13	6,5	25,4
L 120 x 120 x 12	21,60	120	±	3,0	12	±	1,00	13	6,5	27,5
L 120 x 120 x 13	23,30	120	±	3,0	13	±	1,00	13	6,5	29,7
L 120 x 120 x 15	26,60	120	±	3,0	15	±	1,00	13	6,5	33,9
L 120 x 120 x 16	28,30	120	±	3,0	16	±	1,20	13	6,5	36,0



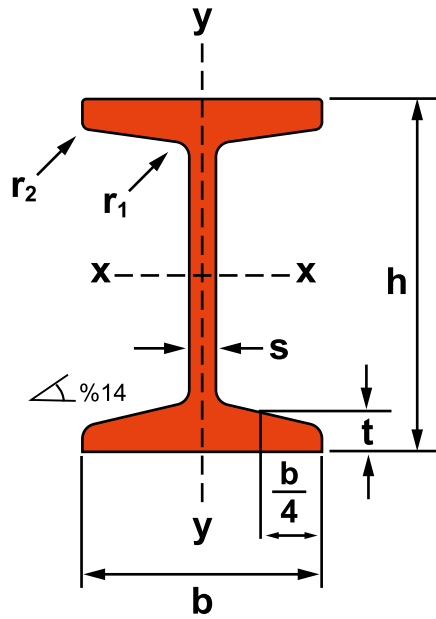
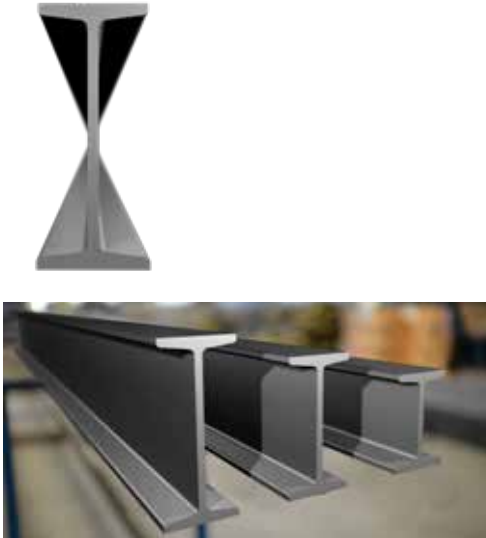
**Kare / Square bars**


**Boyut Standardı:** DIN 1014  
**Kalite Standardı:** TS 10059

Ebat / Dimensions (a x a) mm	Ağırlık / Weight kg/m
8 x 8	0,5
10 x 10	0,79
12 x 12	1,13
14 x 14	1,54
16 x 16	2
18 x 18	2,54
20 x 20	3,14
22 x 22	3,8
25 x 25	4,91
30 x 30	7,07
35 x 35	9,62
40 x 40	12,6
45 x 45	15,9
50 x 50	19,6
55 x 55	23,8
60 x 60	28,3
65 x 65	33,2

Ebat / Dimensions (a x a) mm	Ağırlık / Weight kg/m
70 x 70	38,5
75 x 75	44,2
80 x 80	50,2
85 x 85	56,7
90 x 90	63,6
100 x 100	78,5
110 x 110	95
120 x 120	113
130 x 130	132,7
140 x 140	153,9
150 x 150	176,6
160 x 160	201
170 x 170	226,9
180 x 180	254,3
190 x 190	283,4
200 x 200	314
250 x 250	490,6

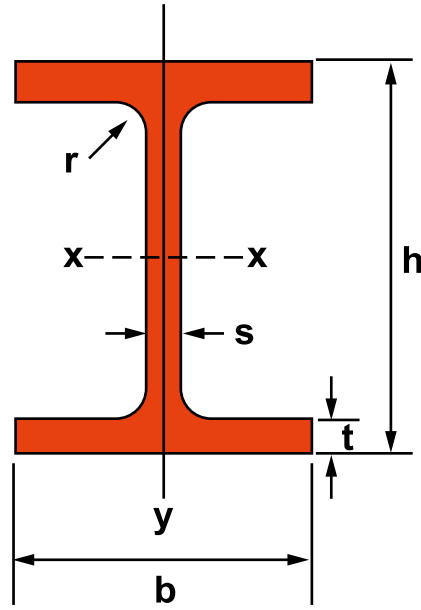




Boyut Standardı:  
TS EN 10024

Kalite Standardı:  
TS EN 10025 -1 / 2

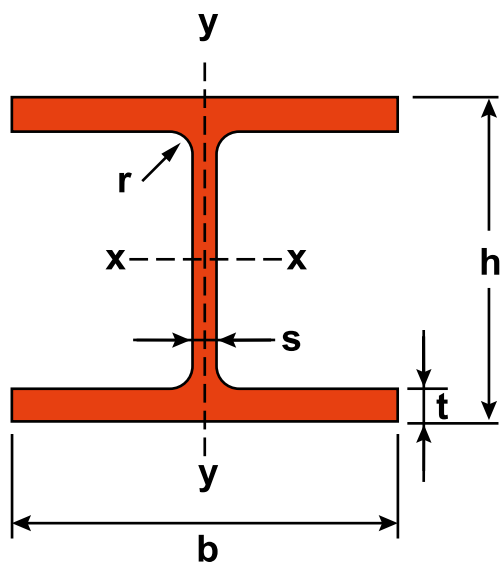
Kesit Section	G (kg/m)	h (mm)	b (mm)	s (mm)	t (mm)	r1 (mm)	r2 (mm)	Kesit, F(cm <sup>2</sup> )
NPI 80	5,94	80 ± 2,0	42 ± 1,5	3,9 +0,5/-1	5,9 +1,5/-0,5	3,9	2,3	7,6
NPI 100	8,34	100 ± 2,0	50 ± 1,5	4,5 +0,5/-1	6,8 +1,5/-0,5	4,5	2,7	10,6
NPI 120	11,10	120 ± 2,0	58 ± 1,5	5,1 +0,5/-1	7,7 +2/-1	5,1	3,1	14,2
NPI 140	14,30	140 ± 2,0	66 ± 1,5	5,7 +0,5/-1	8,6 +2/-1	5,7	3,4	18,2
NPI 160	17,90	160 ± 2,0	74 ± 1,5	6,3 +0,5/-1	9,5 +2/-1	6,3	3,8	22,8
NPI 180	21,90	180 ± 2,0	82 ± 2,0	6,9 +0,5/-1	10,4 +2,5/-1,5	6,9	4,1	27,9
NPI 200	26,20	200 ± 2,0	90 ± 2,0	7,5 +0,7/-1,5	11,3 +2,5/-1,5	7,5	4,5	33,4
NPI 220	31,10	220 ± 3,0	98 ± 2,0	8,1 +0,7/-1,5	12,2 +2,5/-1,5	8,1	4,9	39,5
NPI 240	36,20	240 ± 3,0	106 ± 2,5	8,7 +0,7/-1,5	13,1 +2,5/-1,5	8,7	5,2	46,1
NPI 260	41,90	260 ± 3,0	113 ± 2,5	9,4 +0,7/-1,5	14,1 +2,5/-1,5	9,4	5,6	53,3
NPI 280	47,90	280 ± 3,0	119 ± 2,5	10,1 +1/-2	15,2 +2,5/-1,5	10,1	6,1	61,0
NPI 300	54,20	300 ± 3,0	125 ± 2,5	10,8 +1/-2	16,2 +2,5/-1,5	10,8	6,5	69,0
NPI 320	61,00	320 ± 3,0	131 ± 3,0	11,5 +1/-2	17,3 +2,5/-1,5	11,5	6,9	77,7
NPI 340	68,00	340 ± 3,0	137 ± 3,0	12,2 +1/-2	18,3 +2,5/-1,5	12,2	7,3	86,7
NPI 360	76,10	360 ± 3,0	143 ± 3,0	13 +1/-2	19,5 +2,5/-1,5	13	7,8	97,0
NPI 380	84,00	380 ± 3,0	149 ± 3,0	13,7 +1/-2	20,5 +2,5/-2	13,7	8,2	107,0
NPI 400	92,40	400 ± 3,0	155 ± 3,0	14,4 +1/-2	21,6 +2,5/-2	14,4	8,5	118,0
NPI 450	115,00	450 ± 4,0	170 ± 3,0	16,2 +1/-2	24,3 +2,5/-2	16,2	9,7	147,0


**Boyut Standardı:**  
TS EN 10034

**Kalite Standardı:**  
TS EN 10025 - 1 / 2

Kesit Section	G kg/m	h mm		b mm		s mm			t mm		r mm	Kesit, F cm <sup>2</sup>	G kg/m
IPE 80	6,00	80	+3/-2	46	+4/-1	3,8	±	0,7	5,2	+1,5/-0,5	5	7,6	6,00
IPE 100	8,10	100	+3/-2	55	+4/-1	4,1	±	0,7	5,7	+1,5/-0,5	7	10,3	8,10
IPE 120	10,40	120	+3/-2	64	+4/-1	4,4	±	0,7	6,3	+1,5/-0,5	7	13,2	10,40
IPE 140	12,90	140	+3/-2	73	+4/-1	4,7	±	0,7	6,9	+2/-1	7	16,4	12,90
IPE 160	15,80	160	+3/-2	82	+4/-1	5	±	0,7	7,4	+2/-1	9	20,1	15,80
IPE 180	18,80	180	+3/-2	91	+4/-1	5,3	±	0,7	8	+2/-1	9	23,9	18,80
IPE 200	22,40	200	+4/-2	100	+4/-1	5,6	±	0,7	8,5	+2/-1	12	28,5	22,40
IPE 220	26,20	220	+4/-2	110	+4/-1	5,9	±	0,7	9,2	+2/-1	12	33,4	26,20
IPE 240	30,70	240	+4/-2	120	+4/-2	6,2	±	0,7	9,8	+2/-1	15	39,1	30,70
IPE 270	36,10	270	+4/-2	135	+4/-2	6,6	±	0,7	10,2	+2,5/-1,5	15	45,9	36,10
IPE 300	42,20	300	+4/-2	150	+4/-2	7,1	±	1	10,7	+2,5/-1,5	15	53,8	42,20
IPE 330	49,10	330	+4/-2	160	+4/-2	7,5	±	1	11,5	+2,5/-1,5	18	62,6	49,10
IPE 360	57,10	360	+4/-2	170	+4/-2	8	±	1	12,7	+2,5/-1,5	18	72,7	57,10
IPE 400	66,30	400	+4/-2	180	+4/-2	8,6	±	1	13,5	+2,5/-1,5	21	84,5	66,30
IPE 450	77,60	450	+5/-3	190	+4/-2	9,4	±	1	14,6	+2,5/-1,5	21	98,8	77,60
IPE 500	90,70	500	+5/-3	200	+4/-2	10,2	±	1,5	16	+2,5/-1,5	21	116,0	90,70
IPE 550	106,00	550	+5/-3	210	+4/-2	11,1	±	1,5	17,2	+2,5/-1,5	24	134,0	106,00
IPE 600	122,00	600	+5/-3	220	+4/-4	12	±	1,5	19	+2,5/-1,5	24	156,0	122,00

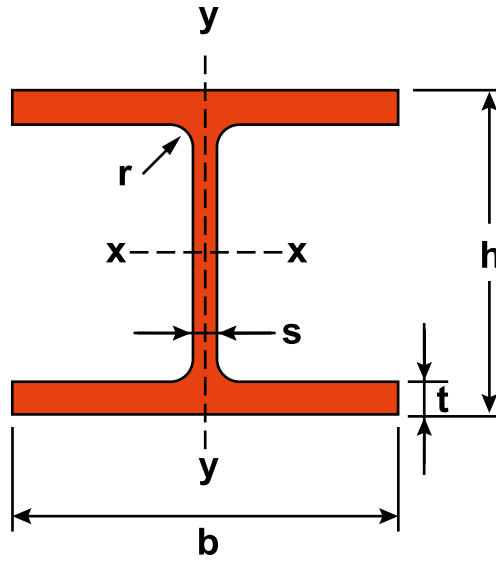




Boyut Standardı:  
TS EN 10034

Kalite Standardı:  
TS EN 10025 -1 / 2

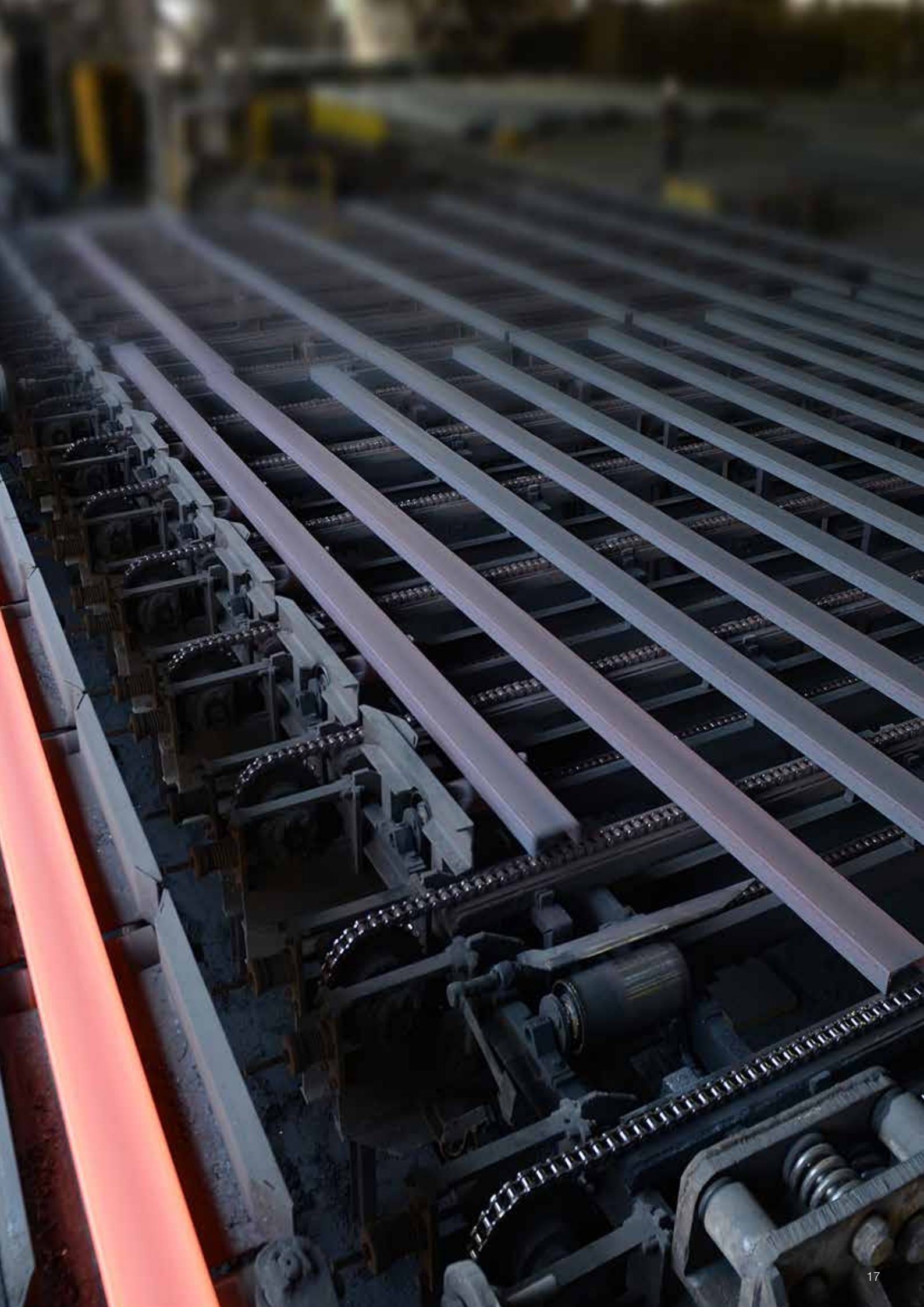
Kesit Section	G kg/m	h mm	b mm	s mm	t mm	r mm	Kesit, F cm <sup>3</sup>	G kg/m			
HEA 100	16,70	96	+3/-2	100	+4/-1	5 ± 0,7	8	+2/-1	12	21,2	16,70
HEA 120	19,90	114	+3/-2	120	+4/-2	5 ± 0,7	8	+2/-1	12	25,3	19,90
HEA 140	24,70	133	+3/-2	140	+4/-2	5,5 ± 0,7	8,5	+2/-1	12	31,4	24,70
HEA 160	30,40	152	+3/-2	160	+4/-2	6 ± 0,7	9	+2/-1	15	38,8	30,40
HEA 180	35,50	171	+3/-2	180	+4/-2	6 ± 0,7	9,5	+2/-1	15	45,3	35,50
HEA 200	42,30	190	+4/-2	200	+4/-2	6,5 ± 0,7	10	+2,5/-1,5	18	53,8	42,30
HEA 220	50,50	210	+4/-2	220	+4/-4	7 ± 1,0	11	+2,5/-1,5	18	64,3	50,50
HEA 240	60,30	230	+4/-2	240	+4/-4	7,5 ± 1,0	12	+2,5/-1,5	21	76,8	60,30
HEA 260	68,20	250	+4/-2	260	+4/-4	7,5 ± 1,0	12,5	+2,5/-1,5	24	86,8	68,20
HEA 280	76,40	270	+4/-2	280	+4/-4	8 ± 1,0	13	+2,5/-1,5	24	97,3	76,40
HEA 300	88,30	290	+4/-2	300	+4/-4	8,5 ± 1,0	14,0	+2,5/-1,5	27	112,0	88,30
HEA 320	97,60	310	+4/-2	300	+4/-4	9 ± 1,0	15,5	+2,5/-1,5	27	124,0	97,60
HEA 340	105,00	330	+4/-2	300	+4/-4	9,5 ± 1,0	16,5	+2,5/-1,5	27	133,0	105,00
HEA 360	112,00	350	+4/-2	300	+4/-4	10 ± 1,5	17,5	+2,5/-1,5	27	143,0	112,00
HEA 400	125,00	390	+4/-2	300	+4/-4	11 ± 1,5	19	+2,5/-1,5	27	159,0	125,00
HEA 450	140,00	440	+5/-3	300	+4/-4	11,5 ± 1,5	21	+2,5/-2	27	178,0	140,00
HEA 500	155,00	490	+5/-3	300	+4/-4	12 ± 1,5	23	+2,5/-2	27	198,0	155,00
HEA 550	166,00	540	+5/-3	300	+4/-4	12,5 ± 1,5	24	+2,5/-2	27	212,0	166,00
HEA 600	178,00	590	+5/-3	300	+4/-4	13 ± 1,5	25	+2,5/-2	27	226,0	178,00
HEA 650	190,00	640	+5/-3	300	+4/-4	13,5 ± 1,5	26	+2,5/-2	27	242,0	190,00
HEA 700	204,00	690	+5/-3	300	+4/-4	14,5 ± 1,5	27	+2,5/-2	27	260,0	204,00
HEA 800	224,00	790	+5/-5	300	+4/-4	15 ± 1,5	28	+2,5/-2	30	286,0	224,00
HEA 900	252,00	890	+5/-5	300	+4/-4	16 ± 1,5	30	+2,5/-2,5	30	320,0	252,00
HEA 1000	272,00	990	+5/-5	300	+4/-4	16,5 ± 1,5	31	+2,5/-2,5	30	347,0	272,00


**Boyut Standardı:**  
TS EN 10034

**Kalite Standardı:**  
TS EN 10025 -1 / 2

Kesit Section	G kg/m	h mm		b mm		s mm			t mm		r mm	Kesit, F cm <sup>2</sup>	G cm
HEB 100	20,40	100	+3/-2	100	+4/-1	6	±	0,7	10	+2,5/-1,5	12	26,0	20,40
HEB 120	26,70	120	+3/-2	120	+4/-2	6,5	±	0,7	11	+2,5/-1,5	12	34,0	26,70
HEB 140	33,70	140	+3/-2	140	+4/-2	7	±	1,0	12	+2,5/-1,5	12	43,0	33,70
HEB 160	42,60	160	+3/-2	160	+4/-2	8	±	1,0	13	+2,5/-1,5	15	54,3	42,60
HEB 180	51,20	180	+3/-2	180	+4/-2	8,5	±	1,0	14	+2,5/-1,5	15	65,3	51,20
HEB 200	61,30	200	+4/-2	200	+4/-2	9	±	1,0	15	+2,5/-1,5	18	78,1	61,30
HEB 220	71,50	220	+4/-2	220	+4/-4	9,5	±	1,0	16	+2,5/-1,5	18	91,0	71,50
HEB 240	83,20	240	+4/-2	240	+4/-4	10	±	1,5	17	+2,5/-1,5	21	106,0	83,20
HEB 260	93,00	260	+4/-2	260	+4/-4	10	±	1,5	17,5	+2,5/-1,5	24	118,0	93,00
HEB 280	103,00	280	+4/-2	280	+4/-4	10,5	±	1,5	18	+2,5/-1,5	24	131,0	103,00
HEB 300	117,00	300	+4/-2	300	+4/-4	11	±	1,5	19	+2,5/-1,5	27	149,0	117,00
HEB 320	127,00	320	+4/-2	300	+4/-4	11,5	±	1,5	20,5	+2,5/-2	27	161,0	127,00
HEB 340	134,00	340	+4/-2	300	+4/-4	12	±	1,5	21,5	+2,5/-2	27	171,0	134,00
HEB 360	142,00	360	+4/-2	300	+4/-4	12,5	±	1,5	22,5	+2,5/-2	27	181,0	142,00
HEB 400	155,00	400	+4/-2	300	+4/-4	13,5	±	1,5	24	+2,5/-2	27	198,0	155,00
HEB 450	171,00	450	+5/-3	300	+4/-4	14	±	1,5	26	+2,5/-2	27	218,0	171,00
HEB 500	187,00	500	+5/-3	300	+4/-4	14,5	±	1,5	28	+2,5/-2	27	239,0	187,00
HEB 550	199,00	550	+5/-3	300	+4/-4	15	±	1,5	29	+2,5/-2	27	254,0	199,00
HEB 600	212,00	600	+5/-3	300	+4/-4	15,5	±	1,5	30	+2,5/-2,5	27	270,0	212,00
HEB 650	225,00	650	+5/-3	300	+4/-4	16	±	1,5	31	+2,5/-2,5	27	286,0	225,00
HEB 700	241,00	700	+5/-3	300	+4/-4	17	±	1,5	32	+2,5/-2,5	27	306,0	241,00
HEB 800	262,00	800	+5/-5	300	+4/-4	17,5	±	1,5	33	+2,5/-2,5	30	334,0	262,00
HEB 900	291,00	900	+5/-5	300	+4/-4	18,5	±	1,5	35	+2,5/-2,5	30	371,0	291,00
HEB 1000	314,00	1000	+5/-5	300	+4/-4	19	±	1,5	36	+2,5/-2,5	30	400,0	314,00

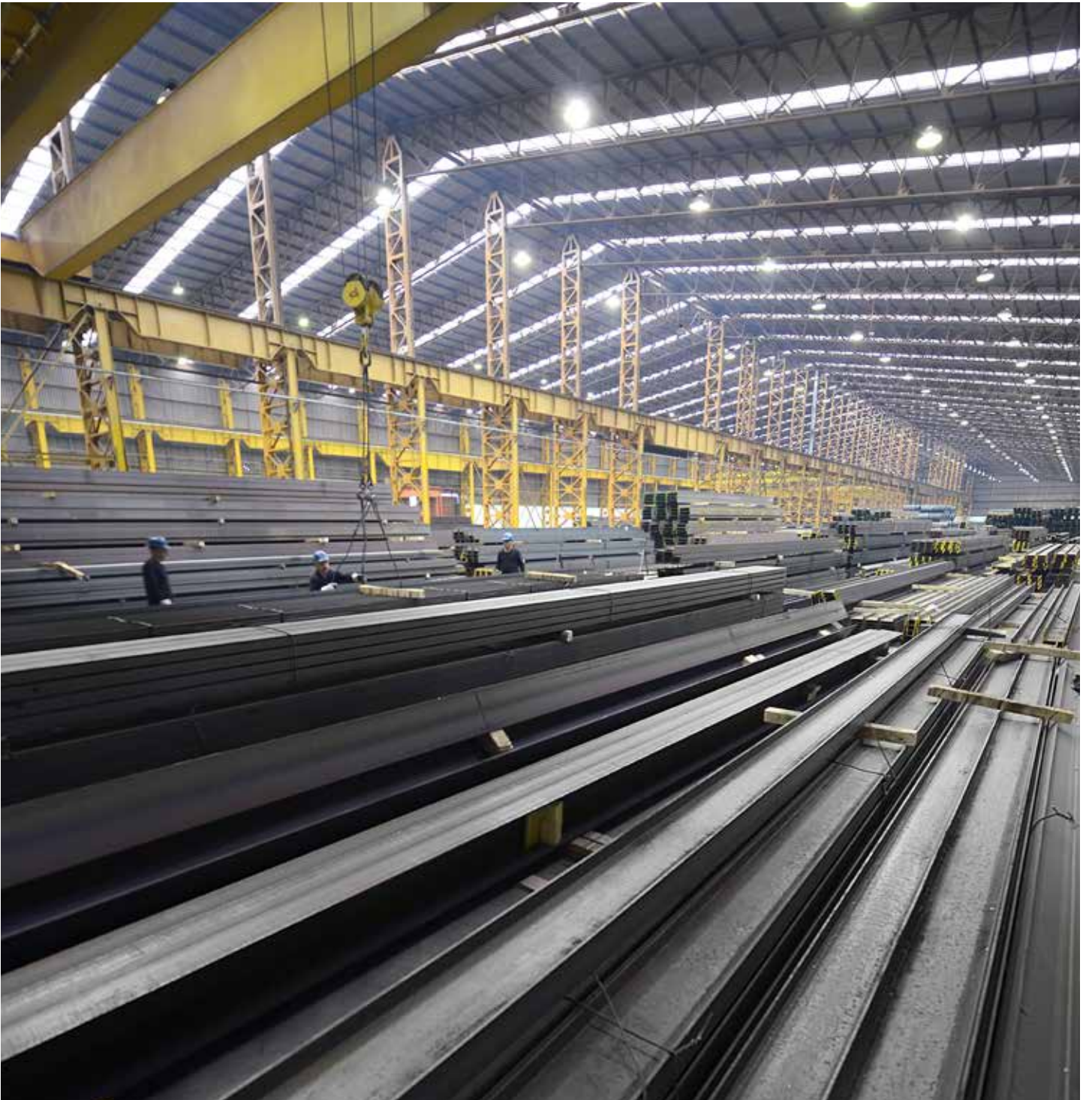






Genel yapı çelikleri mekanik özellikleri  
*Mechanical properties of general structural steels*

DIN (Eski) (Former)	DIN (Yeni) (Recent)	SAE / AISI	Çekme dayanımı / Tensile strength (Mpa)		Akma sınırı / Yield limit (≥Mpa)					Kopma uzaması / Elongation at break (Şekillendirme Yönü - Dik Doğrultusu) (≥%) (Shaping direction- Upright orientation) (≥%)		
			<3 mm	≥3 mm	≤16 mm	≥16 mm	≥40 mm	≥63 mm	≥80 mm	≤3 mm	≤40 mm	≤63 mm
				≤100 mm		≤40 mm	≤63 mm	≤80 mm	≤100 mm	≥40 mm	≥63 mm	≥100 mm
St 37-2	S235JR	-	360-510	340-470	235	225	-	-	-	26	25	24
St 44-2	S275JR	A570Gr.40	430-580	410-560	275	265	255	245	235	22	21	20
St 44-3	S275J0	A573Gr.70	430-580	410-560	275	265	255	245	235	22	21	20
St 52-3	S355J0	-	510-680	490-630	355	345	335	325	315	22	21	20



# Türkiye'den dünyaya, kalite ve güven.

*Trust and Quality, From Turkey to the World.*



**4**

**milyon ton**

çelik mamul

*4 million tons of  
production*

**92** **ülkeye**

ihracat

*Exports to  
92 Countries*





**KROMAN**çelik

**Kroman Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Emek Mahallesi Aşıroğlu Caddesi No:155 Darca 41700 KOCAELİ, TÜRKİYE  
Tel: +90262 679 20 00 pbx Fax: +90262 679 20 97 E-mail: info@kromancelik.com.tr  
www.kromancelik.com.tr

